



INGURUMEN IRIZPIDEAK EROSKETEETAN TXERTATZEKO LABURUPEN-FITXA:

**EKIPO INFORMATIKOAK –
INPRIMAGAILUAK, FOTOKOPIAGAILUAK,
ETA FUNTZIO ANITZEKO EKIPOAK**

Argitalpen data: 2018

EROSKETA ETA KONTRATAZIO PUBLIKO BERDEAREN ESKULIBURUA

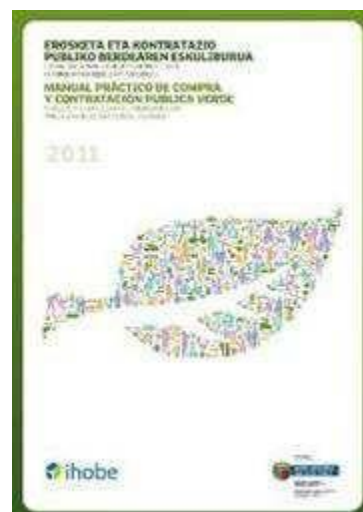
Landutako dokumentua, ingurumen irizpideak erakunde pribatu eta publikoen erosketa eta kontratazioetan txertatzeko erraztasuna eta zabalkuntza sustatzen duten dokumentu bilduma baten barne hartzen da.

Eskuliburu honen bidez, argibide argiak eta praktikoak eman nahi dira, erosketa eta kontratazio publiko berdearekin lotutako helburu guztiak ahalik eta modu errazenean eta pausoz pauso landu ahal izateko. Horrez gain, ingurumenean eragin txikiagoa duten produktu edo zerbitzuak identifikatzen dituzten etiketa nagusiak berrikusten dira. Azkenik, erosketa eta kontratazio prozesuko une bakoitzerako jarraibideak ezartzen dira, prozesua modu arrakastatsuan bukatu dadin.

EROSKETA ETA KONTRATAZIO PUBLIKO BERDEAREN ESKULIBURUA Eusko Jaurlaritzak, Ihobe-Ingurumen Jarduketarako Sozietate Publikoaren bitartez, burututako laguntza-tresna garrantzitsuena da.

Eskuliburu honek, administrazio publikoko zail guztietan erosketa eta kontratazio publiko berdea zabaltzeko beharrezkoa den informazioa eskaintzen du.

Argitalpenaren testu osoa eskuragarri dago www.ihobe.eus webgunean.





GURE ERABAKIA:

IRUDI-EKIPOEN EROSKETA ETA KONTRATAZIO PUBLIKO BERDEA

Produktu hauen kontsumoa handituz doa, batez ere koloreko ekipoentzat, sektore publikoan nahiz pribatuan. Orobat, ingurumena zaintzen duten irudi-ekipoen eskaintza zabala da merkatuan, eta besteen prezio berean eskura daitezke.

Beraz, erosketa eta kontratazio berderako irizpideak ezartzeko beharra eta aukera dugu. Hartara, ingurumenean eragiten dituzten kalteak (erostean, erabiltzean eta botatzean) murriztu egin ditzakegu eta, aldi berean, ingurumena gehiago zaintzen duten produktuak egitera bultza dezakegu merkatua.

Nola egin? Oinarrizko kontzeptu batzuk, eta erosketa-, erabilpen- eta botatze-prozesuetan bete beharreko jarraibideak lagungarriak izan dakizkiguke. Hona hemen xehetasunak.



ZER JAKIN BEHAR DUGUN

Irudi-ekipoak ingurumen-irizpideak erabili zuzenean erosteko, edo leasing bidez eskuratu edo kontratatzeko, jarraibide orokor batzuk bete behar dira, eta ekipoen ingurumen- eta teknika-alderdiak nahiz horiek betetzen direla bermatzen duten ziurtagiriak kontuan hartu.

Hauek dira, labur adierazita, ideiarik garrantzitsuenak:

Zenbait kontzeptu nagusi

Zer estrategia orokor erabili behar da IKT (informazioaren eta komunikazioaren teknologia) ekipoak —irudi-ekipoak, zehazki— erosi, erabili eta botatzean ingurumen-eragina murrizteko?

1. *Ekipo berrien erosketa/kontratazioa arrazionalizatzea*, aurretik baliabideak eta benetako beharrak xehetasunez aztertuta.
2. Ekipoen *balio-bizitza ahalik eta gehiena luzatzea*.
3. Energetikoki eraginkorrak diren ekipoak erostea, energia-kontsumoaren eraginak murrizteko.
4. *Zarata eta erradiazio elektromagnetiko gutxi emititzen duten* ekipoak erostea, laneko osasuna hobetzeko.
5. *Ezarri inprimatzeko kudeaketa sistemak*, txartel edo kode bat erabiliz, beharrezkoak ez diren inprimaketa saihesteko.
6. *Ingurumenean eragin txikia duten kontsumigarriak* (papera eta tonerra edo tinta- kartutxoak) erabiltzea, batez ere birziklatuta eta berriz egindakoa.
7. *Birziklatzeko errazak eta seguruak diren produktuak* aukeratzea, berreskura daitezkeen atalen balioa ahalik eta gehiena handitzeko eta substantzia kaltegarrien eraginpean ahalik eta denbora gutxiena egoteko.
8. *Ekipoen eta material kontsumigarrien kudeaketa egokia bermatzea*, haien balio-bizitza amaitzean

Kontuan hartu beharreko ingurumen- eta teknika-alderdiak. Zertan jarri behar dugu arreta?

- **Energia-kontsumoa:** aparatuaren modu guztietan (prest, pausatze edo energia-aurrezte moduan, itzalita) energia-kontsumoa ahalik eta txikiena izan dadin, Energy Star estandarra betetzen duten ekipamenduak erostea edo alokatzea komeni da. Gaur egun merkatuan dagoen ekipo eskaintzak kontsumo are txikiagoak eskatzeko aukera ematen du.

Zenbait kontzeptu nagusi

- **Emisio akustikoak eta beste zenbait substantzia:** zarata-mailak eta hautsaren, ozonoaren eta beste substantzia batzuen emisioek ahalik eta txikienak izan daitezen saiatu behar dugu, horiek eragin kaltegarriak dituztela frogatua baitago. Ekoetiketak, Aingeru Urdinak edo Beltxarga Nordikoak adibidez, emisio-mugak ezartzen dituzte.
- **Ekipoetako materialen osaketa:** 2011/65/EB Direktibak aparatu elektriko eta elektronikoetan zenbait substantzia arriskutsuren erabilera murriztu egiten du; osagai horiekiko zorrotzagoak izan gaitezke aplikazio batzuetan.
- **Paper eta tinta kontsumoarekin lotutako ezaugarriak:** irudi-ekipoek duplex funtzioa izan dezala bermatu behar dugu, bi aldeetatik eta orri bakoitzeko bi orrialde edo gehiago inprimatzeko. Birziklatutako paperekin ongi funtzionatzen duten ekipoak soilik aukeratu behar dira; halaber, berriz manufakturatutako tonerrak edo kartutxoak erabiltzeko bermea dutela ziurtatu behar da.
- **Ergonomia, maneia eta diseinu egokia ezintasunak dituzten pertsonentzako:** batik bat, funtzioak zentralizatzen dituzten ekipoen edo partekatuak izan daitezkeen ekipoen kasuan (adibidez, inprimagailuak), erabiltzaileentzako irisgarritasun- eta erabilgarritasun-ezaugarriak barne hartu behar dituzte, aldi baterako ezintasuna edo ezintasun iraunkorra duten erabiltzaileentzat barne.
- **Iraunkortasuna eta diseinua ekipoak eguneratzeko eta birziklatzeko:** balio-bizitza luzatzeko eta birziklapena errazteko, erosketa egitean, diseinuan jarri behar dugu arreta (alde batetik, aparatuak erraz eta ohiko tresnak erabilia konpondu eta eguneratu ahal izateko, eta beste alde batetik, erraz desmuntatu eta birziklatu ahal izateko). Bestalde, garrantzitsua da gutxieneko bermeren bat, eta gutxienez bi urterako ordezeko piezak eskura izatea.
- **Bilgarrien eta ekipoen kudeaketa hondakin gisa:** hondakinei dagokienez, zenbait substantzia kentzea, birziklatutako materialetan gutxieneko edukia bermatzea, eta berrerabiltzea (ahal izanez gero) eta kudeaketa egokia dira helburuak. Ekipoei dagokienez, haiek berrerabiltzen ere saiatu behar dugu. Ezin badira berrerabili, baimendutako kudeatzaileen bidez kudeatu behar dira.

Zenbait kontzeptu nagusi

INGURUMEN ZIURTAGIRIAK, Zer ziurtagiri daude eta zer bermatzen dute?

- **Ekoetiketa ofizialak IKT ekipoetarako:** produktu-multzo horretarako, hauek dira ziurtagiri garrantzitsuenak:

Etiketa, erakundea eta logotipo ofiziala		Hartzen dituzten produktuak	Neurtzen eta kontrolatzen dituzten alderdi nagusiak
Energy Star		Inprimagailuak, fotokopiagailuak eta funtzio anitzeko ekipoak	Energia-kontsumoa
Aingeru Urdina		Inprimagailuak, fotokopiagailuak eta funtzio anitzeko ekipoak Berriz fabrikatutako tonerrak	Energia-kontsumoa, ergonomia, emisio elektromagnetikoak, substantzia kaltegarrien desagerpena, mantentze-lanak, diseinua eta bilgarriak
Beltxarga Zuria		Inprimagailuak, fotokopiagailuak eta funtzio anitzeko ekipoak Berriz fabrikatutako tonerrak eta tintazko kartutxoak	Energia-kontsumoa, ergonomia, emisio elektromagnetikoak, substantzia kaltegarrien desagerpena, mantentze-lanak, diseinua eta bilgarriak
Ekoetiketa austriarra		Berriz fabrikatutako tintazko tonerrak eta kartutxoak	Kalitateari eta substantzia kaltegarriak deuseztatzeari dagozkion irizpideak

- **Ingurumen-autodeklarazioak:** fabrikatzaileak berak egindako adierazpenak dira, produktuaren balio handiko zenbait ezaugarri ezagutzera emateko. ISO 14021 arauak erregulatzen ditu, II. Motako Etiketa Ekologikoa deiturapean.

Etiketa, erakundea eta logotipo ofiziala		Hartzen dituzten produktuak	Neurtzen eta kontrolatzen dituzten alderdi nagusiak
Sektoreko adituak eta fabrikatzaileak		Fotokopiagailuak, faxak eta EMF	Energia-kontsumoa, ergonomía, emisio elektromagnetikoak, substantzia kaltegarrien desagerpena, mantentze-lanak, diseinua, bilgarriak...



EROSKETATIK HONDAKINEN KUDEAKETARA BITARTEKO BIDEA

Irudi-ekipoak ingurumen-irizpideak erabilia erosteko, erabiltzeko eta botatzeko prozesuan eman behar diren pausoetan, kontsumitzaile gisa erabaki eta eragiteko aukera dugu.

Zer unetan? Nola izan iraunkor?

ZEIN DIRA NIRE BENETAKO BEHARRAK ETA NOLA GUTXITU EROSI BEHARREKO EKIPO KOPURUA?

1. Urratsa. Beharrak

Pieza berriak erosi aurretik, beharrezkoa da benetako beharrak zehaztea. Hona hemen gure erakunde hori egiteko moduetako bat:

- *Hiru aldagai hauek aztertzea: ekipo-kopurua eta inprimatze-abiadura sail edo sekzio bakoitzean; sailaren jarduera-mota eta inprimatzeko benetako beharra; sailen banaketa espaziala (sarean dauden ordenagailuak partekatze eta kanpoko inprimategietara bidalitako inprimaketa batzuk berriz integratzeko).*

Beharren diagnostikoarekin batera, erosi beharreko ekipo-kopurua murrizteko neurriak ere jar daitezke abian. Hona hemen bi proposamen:

- *Ekipoen balio bizitza ahalik eta gehiena luzatzea, matxuratutako atalak ordezkatzuz eta ordezko piezak luzaroan izango ditugula bermatuz.*
- *Ekipoak sarera konektatzea, erabiltzaile gehiagok eta eraginkortasun handiagoz erabil ditzaten.*

ZER EROSI?

2. Urratsa. Irudi-ekipoen erosketak/alokairua

Behar zehatzak ezagutu ondoren, alokairu (leasing) bidez erosteko edo alokatzeko unea iritsi da. Puntu honetan bi gai garrantzitsu hartu behar dira kontuan: Ekipo eta kontsumigarri buruzko gomendio orokorrak eta kontuan hartzeko ingurumen- irizpideak (ezarritako eskakizun-mailaren arabekoak). Ikus dezagun xehetasunak:

Ekipo edo kontsumigarriak kontratatze edo erosteko gomendio orokorrak:

- Gomendagarria da inprimatu, kopia eta eskaneatze funtzio anitzeko ekipoak –funtzio horiek makina bakar batean integratuak dituztenak– erostea/kontratzea eta sarean instalatzea.
- Behar izanez gero, banaka erabiltzeko inprimagailuetarako tintazkoa (ink-jet) erabiltzea gomendatzen da.

2. Urratsa. Irudi-ekipoen erosketa/alokairua

- *Oro har, ekipo monokromoei emango zaie lehentasuna, koloretan inprimatzen dutenen aldean.*
- *Tonerrei eta tinta-kartutxoei dagokienez, komeni da berriro fabrikatutako produktuak erostea, baldin eta kalitate-estandarrak betetzen dituztela bermatzen badute.*

Kontuan hartzeko ingurumen-irizpideak, eskakizun-mailaren arabera.

- **Eskakizun maila OINARRIZKOA bada:**

- ⇒ **Energy Star** ziurtagiria duten ekipoak erosiko dira, eta kontsumo-maila baxua izateaz gain (kWh/aste), jarraian datozen irizpideak betetzen dituzten ekipoak hautatuko dira:
 - Formatu estandarrekoak (Din A4 eta Din A3 tamainetako papera onartzen dute).
 - Bi aldeak inprimatzeko aukera (dúplex funtzioa) eta orriko bi orrialde edo gehiago inprimatzeko aukera.
 - Ezin hobeto funtzionatzea kalitateko paper % 100 birziklatuarekin (EN 12281.2002ren edo horren baliokide baten arabera).
 - Koloretako kartutxoak edo tonerrak bereizita aldatzea (koloretako makinetan).

- **Eskakizun-maila AURRERATUA bada:**

- ⇒ **Energy Star** ziurtagiria duten ekipoak erosiko dira, eta ahalik kontsumo baxuena izateaz gain (kWh/aste), **I. motako ekoetiketaren bat dutenak (Aingeru Urdina, Beltxarga Zuria edo antzekoak)** hautatuko dira.

- **Eskakizun-maila BIKAINASUNA bada:**

- ⇒ Maila hori hauek egin ostean lortuko da: **ekipoak planifikatzea** beharrian errealak ezagutzeko, erabilera indibidualeko ekipoak deuseztatzea (justifikatutako kasuetan izan ezik), gainontzeko ekipo berriak aurreko mailan definitutako irizpideen arabera erostea eta, hala dagokionean, beharrezkoa ez den inprimaketa kopurua murriztea ahalbidetuko duten kudeaketa-sistemak ezartzea.

OHARRA: Administrazioak prozedura ireki edo negoziatu baten bidez erosi behar baditu irudi ekipoak, Ihobek argitaratutako Kontratazio eta Erosketa Publiko Berdearen Gidaliburuan, www.ihobe.eus, aurki daitezkeela orrian sartu beharreko irizpideak.

NOLA EGIN ERABILERA ERAGINKORRAGOA?

3. Urratsa. Ekipoen erabilera eta maneia

Erosketa-prozesuan ingurumen-irizpideak arrazionalizatu eta sartzeaz gain, ekipo informatikoen erabilera helburu nagusia da haien funtzionamenduak eragindako kontsumoa murriztea. Hona hemen lagungarri izan dakizkiguen zenbait ideia:

- **Energia aurrezteko jardunbide egokiak.**
 - ⇒ Itzaltze arinean edo standby egoeran dauden ekipoek energia kontsumitzen jarraitzen dute. Ezin baditugu deskonektatu, energiaren aldetik eraginkorrak diren eta "itzalita" (standby) eta "energia aurrezte" (sleep) moduetan energia gutxien kontsumitzen duten ekipoak erosten saiatu behar dugu.
 - ⇒ Ekipo informatikoetan energia kudeatzeko funtzioak aktibatzea eta kudeatzea, inprimagailuak eta fotokopiagailuak gelditu eta hibernazio-egoeran jar daitezen, piztuta egonik erabiltzen ez direnean.
 - ⇒ Langileentzako eta erabiltzaileentzako informazio- eta prestakuntza-saioak egitea, horiek beren ekipo informatikoetako aurrezte-funtzioak ezagutu eta erabiltzen ikas dezaten.
- **Kontsumigarriei dagozkien jardunbide egokiak (papera, tonerrak eta tinta-kartutxoak):**
 - ⇒ Orriak bi aldeetatik inprimatzeko (duplex funtzioa) eta orriko bi orrialde edo gehiago inprimatzeko konfiguratzeko irudi-ekipoak.
 - ⇒ Barne-dokumentu eta zirriborro guztietarako "zirriborro" inprimaketa-kalitatea eta monokromoa (zuri-beltza) konfiguratzeko.
 - ⇒ Erosi beharreko tinta-kartutxoan aniztasuna ahal den gehiena murriztea, eta modelo bereko ekipoak aukeratzea edo aurreko modeloekin bateragarriak diren ordezkioak erabiltzen dituzten modeloak bilatzea.

AZKENEKO URRATSA: NOLA KUDEATU ERABILTZEN EZ DIREN PRODUKTUAK ETA HONDAKINAK?

4. Urratsa. Hondakinen kudeaketa

Ekipo informatikoak etengabe aldatzen direnez, erabiltzen ez diren produktu asko sortzen dira. Ez dira hondakintzat hartu behar, berriro erabil baitaitezke. Bestalde, hondakin elektriko eta elektroniko ugari sortzen dira, eta beharrezkoa da horiek behar bezalakudeatzea. Zer egin kasu bakoitzean? Hona hemen gomendio batzuk:

- Lehentasunezko aukera: Erabiltzen ez diren produktuen kopurua murriztea eta haien erabilpena bultzatzea.
 - ⇒ Balio-bizitza luzatuta eta beharrak ahalik eta gehiena doituta, erabiltzen ez diren produktu-kopurua murriztu dezakegu. Erabili baldin badaitezke, irabazi-asmorik gabeko erakundeei (GKE, elkarteak eta abar...) eman diezazkiekegu.
- Altzairuak ezin badira berriz erabili, haien balio-bizitzaren amaieran tratamendu zuzena emango zaiela bermatu behar da. Horretarako, erabilgarriak ez diren aparatuak hornitzaileei entregatu behar zaizkie. Haien egin behar dute produktu horien kargu (doan), eta behar bezala kudeatu. Gauza bera egin dezakegu agortutako toner eta kartutxoekin, produktu horiek biltzen edo berreskuratzen dituzten enpresekin hitzarmen bat eginez, edo sortutako kantitatearen eta haren jatorriaren arabera, hondakin arriskutsuen gaikako bilketarako udalerriko sistemez baliatuz.



INFORMAZIO GEHIAGO...

Lotura interesgarriak

- <http://www.ihobe.eus/compra-publica-verde> webgunea kontsulta dezakezu, gai honi buruzko informazio ugari eskaintzen baitu, hala nola: **ekipo informatikoei buruzko kapitulu espezifiko bat**; ingurumen-irizpideak produktu, zerbitzu eta obren kategoria honetarako eta beste batzuetarako; eta erreferentziazko dokumentazioa, hala nola **Produktuaren ingurumen-etiketatzearen gida**.
- Gainera, zuzeneko kontsultarik egin nahi izanez gero, Ihoberekin kontakta dezakezu 94 423 07 43 telefonora deituz edo compra.verde@ihobe.eus helbide elektronikora idatziz.